



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی قزوین

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت اخذ دکترای دندانپزشکی

عنوان:

بررسی میزان بزاقی آلفا آمیلاز و کورتیزول و ارتباط آن با میزان درد و

استرس در افراد با جراحی دندان عقل نهفته

استاد راهنمای اول:

دکتر مهدیه زرآبادی پور

استاد راهنمای دوم:

دکتر پژمان جانباز

استاد مشاور آماری:

دکتر منیرالسادات میرزاده

نگارش:

سعید زمردیان

شماره پایان نامه: 894

سال تحصیلی: 97-98

چکیده

عنوان: بررسی میزان بزاقی آلفاآمیلاز و کورتیزول و ارتباط آن با میزان درد و استرس در افراد با جراحی دندان عقل نهفته

زمینه و هدف: استرس ناشی از خدمات دندانپزشکی سبب ایجاد واکنش‌های فیزیولوژیک نظیر ترس در بدن بیمار می‌شود. بالا رفتن میزان استرس بیمار، میزان درد حین کار وی کاهش می‌یابد. یک ارتباط چند جانبه میان ترس و واکنش‌های فیزیولوژیک وجود دارد. کشیدن دندان یکی از معمول‌ترین جراحی‌های حفره‌ی دهان است که از طرف بیماران به عنوان یک تجربه‌ی دردناک و پر استرس تلقی می‌شود. تولید و ترشح کورتیزول و آلفاآمیلاز، تحت تاثیر فعالیت سیستم عصبی خودمختار است و این دو بیومارکر تحت استرس آزاد می‌شوند. از آنجا که به نظر می‌رسد مقادیر بزاقی آلفاآمیلاز و کورتیزول در پاسخ به درد و استرس دندانپزشکی تغییرات متفاوتی دارند، هدف این مطالعه بررسی ارتباط بین این دو بیومارکر و درد و استرس ناشی از جراحی دندان عقل نهفته بود.

روش اجرا: مطالعه‌ی مداخله‌ای بر روی 30 نفر از بیماران در محدوده‌ی سنی 40-20 سال انجام شد. اولین مرحله‌ی نمونه‌گیری از بیماران در جلسه‌ی معاینه بود. در زمان بین ساعت 9 تا 11 صبح بزاق غیر تحریکی بیماران به روش نوازش (Spitting) جمع‌آوری شد. نوبت دوم جمع‌آوری بزاق بیماران در روز جراحی (7 روز پس از معاینه) بود. سپس پرسشنامه‌ی DAS جهت سنجش میزان استرس بیماران، در اختیار آنان قرار گرفت. پس از آن در پایان جراحی مجدداً نمونه‌برداری تکرار شد. در آخرین مرحله، 7 تا 10 روز پس از جراحی بیماران برای جمع‌آوری بزاق فراخوانده شدند و اینبار پرسشنامه‌ی VAS جهت تعیین میزان درد در اختیارشان قرار گرفت. داده‌های مطالعه در نرم افزار SPSS نسخه‌ی 21 وارد شد و تحت آنالیز آماری قرار گرفت.

یافته‌ها: طبق یافته‌های این مطالعه و بر اساس مقدار P-Value، رابطه‌ی مقادیر بزاقی کورتیزول و آلفاآمیلاز در زمانهای مختلف نمونه‌برداری معنادار بود ($P < 0/05$) در حالیکه ارتباط بین این دو بیومارکر با شاخص‌های DAS و VAS، رابطه‌ی جنس و شاخص‌های DAS و VAS، رابطه‌ی شاخص‌ها و دو بیومارکر فوق بر حسب تجربه‌ی دردناک قبلی و نیز ارتباط بین کورتیزول و آلفاآمیلاز در زمان‌های مختلف نمونه‌برداری با جنسیت، معنادار نبود.

نتیجه‌گیری: در مورد هر دو بیومارکر بیشترین مقدار در بزاق، در زمان بلافاصله پس از جراحی و کمترین مقدار مربوط به روز معاینه بود. مقدار ترشح آلفاآمیلاز و کورتیزول تحت تاثیر درد و استرس قرار نداشت. جنسیت بر میزان درد و استرس بیمار و نیز بر مقدار ترشح دو بیومارکر فوق موثر نبود و همچنین سابقه‌ی درمان قبلی یا تجربه‌ی یک درمان دردناک در گذشته بر مقدار ترشح آلفاآمیلاز و کورتیزول و یا میزان درد و استرس بیمار، تاثیر نداشت.

واژگان کلیدی: آلفاآمیلاز، کورتیزول، بزاق، دندان عقل نهفته، استرس، درد

Abstract

Title: The Comparison of salivary values of Alpha Amylase and Cortisol and its relation with the amount of pain and stress in patients with impacted wisdom teeth surgery.

Background: Stress caused by dental care make physiologic reactions like fear in patient's body. When patients stress increases, lower pain would be felt. There is a multilateral connection between fear and physiologic reactions. One of the patient's pain & stressful experiments is extraction, which is one of the most common surgeries in mouth cavity. Secretion of cortisol & Alpha amylase is under the effect of autonom system which releases them in stressful positions. It seems that there are different responses to pain & stress in Alpha amylase & cortisol changes so the goal of this study is to investigate the connection between these two biomarkers & pain & stress caused by wisdom tooth surgery.

Method & Materials: This interventional study was performed on 30 patients in age ranged between 20-40 years old. The first non-stimulated saliva sample was taken between 9-11 A.M (spitting method) in examination session. The second sample was taken in surgery day (7 days later). The patients answered DAS questionnaire to determine their stress level. After surgery the third sample token & the last one was taken 7-10 days after surgery. This time VAS questionnaire was completed to determine pain. The study data's inserted in SPSS version 24 and analysed statistically.

Results: the result of this study has shown meaningful difference between salivary Alpha amylase & Cortisol among time, but in all other studies there was no relation between Alpha amylase & cortisol with DAS & VAS & between sex relation with VAS & DAS & between Alpha amylase & cortisol in all timelines with gender differences.

Conclusion: In both biomarkers, maximum salivary amount was after surgery & the minimum amount was in examination session. stress & pain didn't impact the amount of their secretion, also sexuality didn't impact on pain, stress or amount of those biomarkers. also former dental treatment or former painful treatment didn't impact pain, stress or amount of those biomarkers.

Keywords: Alpha-amylase, Cortisol, Saliva, Impacted wisdom teeth, Stress , Pain



Qazvin University of Medical Sciences

School of Dentistry

A Thesis for Doctorate Degree in Dentistry

Title:

**Comparison of salivary values of Alpha Amylase and Cortisol and
its relation with the amount of pain and stress in patients
with impacted wisdom teeth surgery**

Supervisor professor by:

Dr.Mahdieh Zarabadipour

Dr.Pezhman Janbaz

Dr.Monireh Mirzadeh

Written by:

Saeed Zomorodian

Thesis No: 894

Year:2018-2019